



Scotch™ 4943-F und 4957-F

Doppelseitige Klebebänder mit geschäumtem Klebstoffkern
Acrylic Foam VHB, ab 0°C verarbeitbar

Produkt-Information

02/98

Beschreibung / Merkmale Die von 3M neu entwickelten Hochleistungs-Klebebänder Acrylic Foam sind im VHB-System, einer Abkürzung für "Verbindungen hoher Belastbarkeit" zusammengefasst. Diese Produkte übernehmen heut-zutage im Bereich der Verbindungstechnik Aufgaben, die früher mit Punktschweissen, Clipsen, Nieten oder Schrauben gelöst wurden.

Mit Hilfe einer speziellen 3M-Technologie wurde ein hochwertiger Acrylat-Klebstoff in geschlossenzelliger Form als Klebstoff-Kern eingesetzt. Er bildet mit den beiden klebenden Seiten eine homogene, untrennbar Einheit. Dieser Aufbau verleiht dem Produkt viskoelastische Eigenschaften, d.h. Acrylic Foam fliesst in alle Lücken und Vertiefungen der zu verbindenden Oberflächen und schafft damit einen 100 %igen Kontakt. Das Fliessverhalten wird durch die überragende Spaltfestigkeit des Klebstoff-Kerns, extrem hohe Klebkraft und Resistenz gegen Weichmacher abgerundet.

Im weiteren sind die Acrylic Foam Produkte beständig gegenüber Feuchtigkeit, UV-Strahlen sowie den meisten Kohlenwasserstoffen. Vorsicht ist jedoch geboten bei Verklebungen auf Kunststoffen mit niederenergetischen Oberflächen wie Polyäthylen oder Polypropylen. Hier stehen spezielle Klebeband-Typen sowie geeignete Primer zur Verfügung.

Die Kunststoff-Schutzabdeckung hat bei der Verarbeitung den Vorteil, dass bei grossflächigen Montagen der Füge teil vorpositioniert und das Schutzband danach zwischen Füge teil und Klebstoff seitlich herausgezogen werden kann.

Hinweis

Die hier beschriebenen Bänder Nr. 4943-F und Nr. 4957-F unterscheiden sich durch folgende Merkmale von den VHB Standardprodukten wie z.B. Nr. 4945 oder Nr. 4912:

Bitte wenden



Scotch™ 4943-F und 4957-F

Doppelseitige Klebebänder mit geschäumtem Klebstoffkern Acrylic Foam, VHB, ab 0°C verarbeitbar

Hinweis

(Fortsetzung)

- Das Raumgewicht des Klebstoffkerns ist tiefer, dadurch weisen die Bänder eine bessere Anpassungsfähigkeit bei unregelmässigen Oberflächen, Toleranzen, Spannungen usw. auf.
- Auf druckempfindlichen Oberflächen wie z.B. Glas kann eine optimale Verklebung mit dem zulässigen Andruck besser erreicht werden.
- Die Bänder zeichnen sich durch eine extrem hohe Soforthaftung auf und ermöglichen eine Verklebung bereits ab 0°C.

Aufbau

Kernmaterial: geschäumter Acrylat-Klebstoff, grau
Klebstoff: Acrylat A-35
Schutzabdeckung: transparente Kunststoff-Folie

Physikalische Eigenschaften

(Durchschnittswerte, nicht für Spezifikationen bestimmt)

	Nr. 4943-F	Nr. 4957-F
Dicke ohne Schutzabdeckung:	1,1 mm	1,5 mm
Schaumstoffdichte:	720 kg/m ³	
Schälfestigkeit: (bei Raumtemperatur auf rostfreiem Stahl, 72 h Verweilzeit, Abzugswinkel 90°, Abzugsgeschwindigkeit 300 mm/min)	44 N*/10 mm	
Statische Scherfestigkeit: (auf rostfreiem Stahl, Verklebungsfläche 3,13 cm ² überlappt, Zeit bis zum Abfallen 166 h)	bei +20°C > 1000 g Belastung bei +70°C > 500 g Belastung	
Zugfestigkeit: (T-Block, Raumtemperatur, Verklebungsfläche 6,45 cm ² , Abzugsgeschwindigkeit 50 mm/min)	58,5 N*/cm ²	51,5 N*/cm ²
Temperatureinsatzbereich:	- 40°C bis + 90°C Dauerbelastung +120°C Kurzzeitbelastung	

* 1N (Newton) = 102 g

Siehe nächstes Blatt



Scotch™ 4943-F und 4957-F

Doppelseitige Klebebänder mit geschäumtem Klebstoffkern Acrylic Foam, VHB, ab 0°C verarbeitbar

Verarbeitungshinweise

Die zu verklebenden Oberflächen müssen sauber, d.h. frei von Staub, Fett, Öl und Trennmitteln sowie trocken, fest und möglichst glatt sein. Ein Aufrauhnen der Oberfläche ist nicht nötig.

Zur Reinigung empfehlen sich schwache Lösungsmittel. Bei Kunststoffen Verträglichkeit prüfen.

Ein optimaler momentaner Andruck vermittelt einen vollflächigen Kontakt zur Oberfläche und schafft so die Voraussetzung für eine perfekte Verbindung. Bei doppelseitigen Bändern muss darauf geachtet werden, dass das Band auf dem Füge teil vor dem Entfernen des Schutzbandes sehr gut angedrückt wird.

Bei Produkten aus dem VHB-System kann ein Erwärmen der gefügten Fläche auf ca. +40°C bis +60°C bei optimalem Andruck die Flieseigenschaften und somit die Anfangsklebkraft wesentlich erhöhen.

Die Klebstoffmenge ist abhängig von Faktoren wie Design, Konstruktion sowie mechanischen und thermischen Belastungen der Verbindung. Wir empfehlen, frühzeitig mit unseren Verkaufsspezialisten oder Anwendungstechnikern Kontakt aufzunehmen. Wir beraten Sie gerne.

Für schwer zu verklebende Oberflächen empfehlen wir den Scotch Primer Nr. 2262H.

Bitte beachten Sie auch den speziellen VHB-Verarbeitungshinweis!

Anwendungen

- Die Bändern Nr. 4943-F und Nr. 4957 F wurden speziell zur Verklebung von druckempfindlichen Oberflächen entwickelt. Sie eignen sich dank Ihrer Anpassungsfähigkeit z.B. insbesondere für Anwendungen auf Glas im Innen- und im Aussenbereich ohne zusätzliche Versiegelung (z.B. mit Silikonen). Bei Montagen an Glas im Aussenbereich empfehlen wir die Verwendung unseres Silane Glas-Primers. Bei der Erstverarbeitung fragen Sie bitte einen unserer Verkaufsspezialisten oder Anwendungstechniker.
- Die Bänder Nr. 4943-F und Nr. 4957-F ermöglichen Verklebungen bereits ab 0°C.

Bitte wenden

3M

Scotch™ 4943-F und 4957-F

Doppelseitige Klebebänder mit geschäumtem Klebstoffkern Acrylic Foam, VHB, ab 0°C verarbeitbar

Anwendungen (Fortsetzung)

- Im allgemeinen lassen sich diese Bänder für hochbelastbare Verbindungen von gleichartigen oder unterschiedlichen Materialien in Anwendungsgebieten der Verbindungstechnik einsetzen, wo bis anhin mit traditionellen Techniken wie Punktschweissen, Clipsen, Nieten oder Schrauben gearbeitet werden musste.

Lagerhaltung

Die Lagerhaltung eines Klebebandes in Rollenform beträgt ca. 12 Monate. Die Lagerung sollte bei Raumtemperatur (ca. +18°C) und ca. 60 % relativer Luftfeuchtigkeit in Originalverpackung erfolgen.

Bemerkungen

Die Bänder Nr. 4943-F und Nr. 4957-F sind auch als Formstanzteil lieferbar.

Für Anwendungen auf niederenergetischen Oberflächen empfehlen wir den Einsatz der Bänder Nr. 4932 oder Nr. 4952.

Muster für eigene Tests stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Bei der Lösung spezieller Probleme stehen Ihnen die Ingenieure unserer Anwendungstechnik zur Verfügung. Tests mit Ihrem Material führen wir gerne in unseren Labors durch.

Die vorstehenden Angaben sind das Ergebnis gründlicher Forschung; sie entsprechen dem Stande unserer Erfahrungen. Ein eigener Versuch wird Sie von den hervorragenden Eigenschaften des 3M-Produktes überzeugen; prüfen Sie selbst, ob sich das Produkt für Ihre Zwecke eignet. Unsere evtl. Haftung beschränkt sich auf den Wert des 3M-Produktes als solchen. Wir können keine Haftung für die mittelbaren Schäden, insbesondere für die Anwendung oder spezielle Art der Verwendung oder die Unbenutzbarkeit des Produktes, übernehmen. Niemand ist berechtigt, in unserem Namen Empfehlungen oder Zusicherungen zu geben, die über den Inhalt unserer Informationsblätter hinausgehen.

3M (Schweiz) AG
Scotch Klebebänder, Klebstoffe
und Kennzeichnungssysteme

Eggstrasse 93

8803 Rüschlikon

Tel. 01/724 91 21/72/31, Fax 01/724 90 68